

BEST AVAILABLE COPY

DIALOG(R)File 352:Derwent WPI

(c) 2003 Thomson Derwent. All rts. reserv.

010653190 **Image available**

WPI Acc No: 1996-150144/199615

XRPX Acc No: N96-126234

Liquid crystal display drive - has main scanning input signal of same polarity as sub-impulse signal

Patent Assignee: ALPS DENKI KK (ALPS)

Number of Countries: 001 Number of Patents: 001

Patent Family:

Patent No	Kind	Date	Applicat No	Kind	Date	Week
TW 250560	A	19950701	TW 93110964	A	19931224	199615 B

Priority Applications (No Type Date): JP 92270585 A 19921008

Patent Details:

Patent No	Kind	Lan Pg	Main IPC	Filing Notes
TW 250560	A		7 G09G-003/36	

Abstract (Basic): TW 250560 A

The LCD display has a matrix of scanning electrode wires and signal electrode wires on a transparent substrate. The pixel electrode is installed to connect the scanning electrode wires, signal electrode wires and pixel electrode wires to the gate electrode, source electrode and leakage electrode of the membrane transistor.

Scanning signals are periodically applied from the scanning electrode wires to the membrane transistor to energise the transistor to conduct. The signal electrode wires supply signal voltage to the transistor when conducting to drive the liquid crystal. The scanning impulse signal has the main impulse signal and sub-impulse signal of the same polarity prior to the main scanning impulse input.

Dwg.1/11

Title Terms: LIQUID; CRYSTAL; DISPLAY; DRIVE; MAIN; SCAN; INPUT; SIGNAL; POLARITY; SUB; IMPULSE; SIGNAL

Derwent Class: P85; T04; U14

International Patent Class (Main): G09G-003/36

File Segment: EPI; EngPI

中華民國專利公報 (19)(12)

(11)公告編號: 250560

(44)中華民國84年(1995)07月01日

(51)Int. Cl. 5: G09G3/36

發明

全 6 頁

(54)名 稱: 液晶顯示裝置之驅動方法

(21)申請案號: 82110964

(22)申請日期: 中華民國82年(1993)12月24日

(72)發明人:

藤山達巳

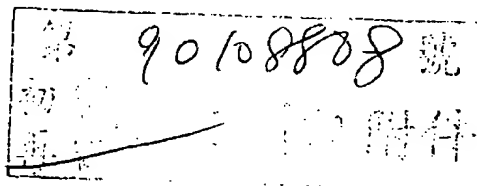
日本

(71)申請人:

阿爾普士電氣股份有限公司

日本

(74)代理人: 林敏生 先生



[57]申請專利範圍:

1. 一種液晶顯示裝置之驅動方法, 主要係於透明的基板上將掃描電極線及信號電極線配線成矩陣狀, 由掃描電極線及信號電極線所區畫的部分上, 設置像素電極, 將掃描電極線及信號電極線及像素電極線, 連接於薄膜電晶體的閘電極及源極電極及漏極電極, 對於在像素電極上方設置液晶而構成之液晶顯示裝置, 從掃描電極線週期性地將掃描信號施加於薄膜電晶體, 使薄膜電晶體成導通狀態, 從信號電極線將信號電壓供給該導通狀態的薄膜電晶體, 來實施液晶的驅動之方法, 其特徵為:

在輸入上述掃描脈衝信號的各主脈衝信號之前, 對應於各主脈衝信號, 輸入子脈衝信號, 而且, 子脈衝信號與主脈衝信號具有相同極性。

2. 如申請專利範圍第1項所述之液晶顯示裝置之驅動方法, 其中, 使上述子脈衝信號與主脈衝信號成為幾乎相同的脈衝寬度及電壓信號。

3. 如申請專利範圍第1項或第2項所述

之液晶顯示裝置之驅動方法, 其中, 將上述各主脈衝信號及比主脈衝信號早輸入之子脈衝信號的時間間隔, 設為比主脈衝信號的週期 $1/10$ 為小。

4. 如申請專利範圍第1項或第2項所述之液晶顯示裝置之驅動方法, 其中, 上述信號電壓係施加極性不同的信號, 以交流驅動液晶, 同時, 對於主脈衝信號及比主脈衝信號早輸入之子脈衝信號的各個信號電壓, 使其為同極性信號。

圖示簡單說明:

圖1(a)係表示本發明方法之主脈衝信號及子脈衝信號之說明圖。

圖1(b)係表示一般的掃描脈衝信號之說明圖。

圖1(c)係表示本發明之主脈衝信號及子脈衝信號的間隔之說明圖。

圖2係以本發明方法之一實施來驅動液晶顯示畫面之說明圖。

圖3係表示液晶的透過率及施加電壓的關係之說明圖。

圖4係表示液晶的透過率及時間

(2)

與本發明方法的掃描脈衝信號之關係說明圖。

圖5係說明液晶的交流驅動之幀反相方式之說明圖。

圖6係表示液晶的交流驅動之線反相方式之說明圖。

圖7係表示習知之有源矩陣液晶顯示裝置的等價電路的實施之電路圖。

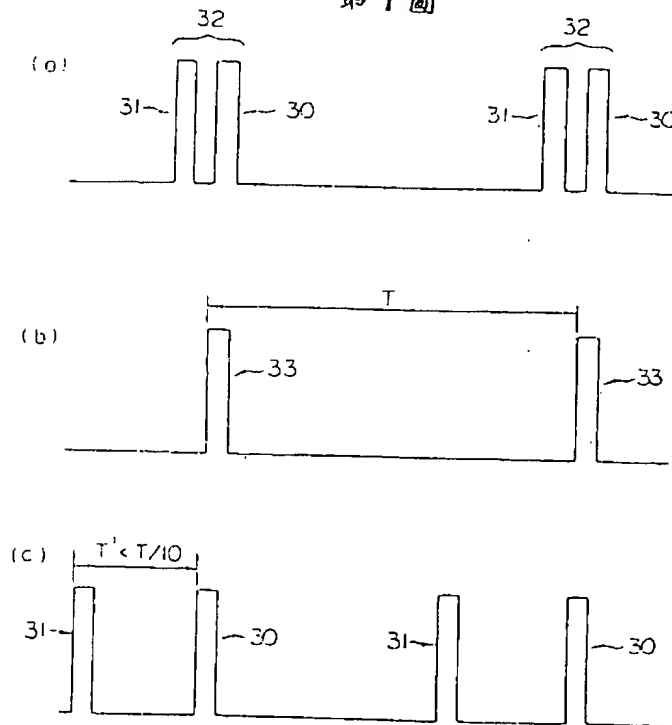
圖8係表示圖7所示之有源矩陣液晶顯示裝置的一構造例的要部平面圖。

圖9係圖8的A--A線之斷面圖。

圖10係表示液晶的透過率及時間與習知掃描脈衝信號之關係說明圖。

圖11係表示圖7所示等價電路之薄膜電晶體及容量部之電路圖。

第1圖



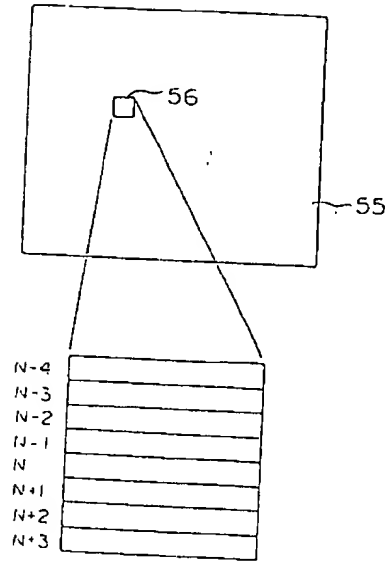
(3)

示之有源矩陣
列的要部平面

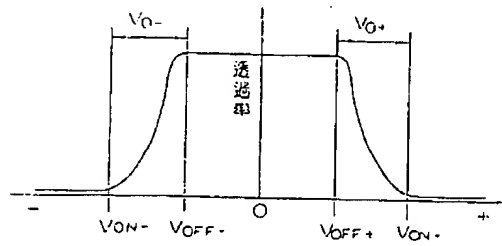
A線之斷面圖

透過率及時間
係說明圖。
示等價電路之
電路圖。

第2圖

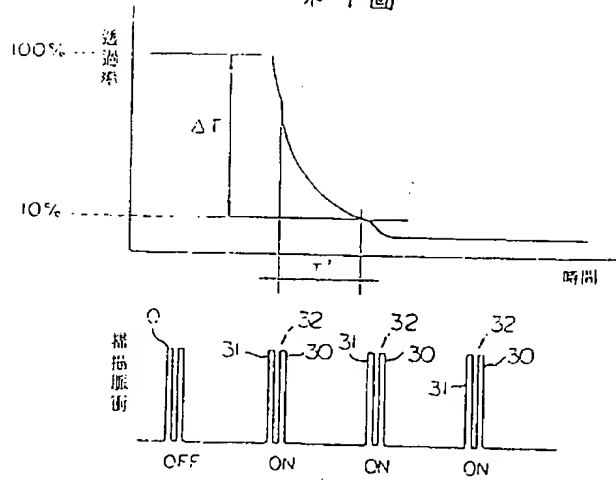


第3圖



(4)

第 4 圖



第 5 圖

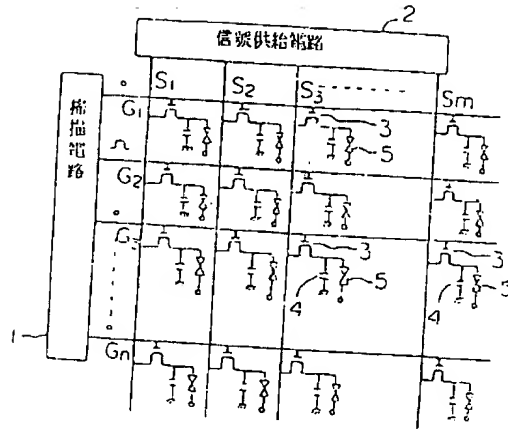


第 6 圖

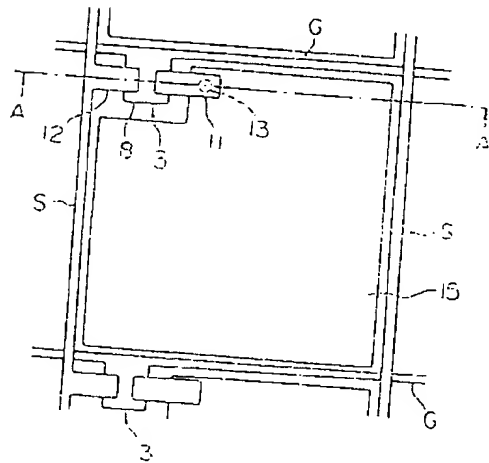


(5)

第 7 圖



第 8 圖



**This Page is Inserted by IFW Indexing and Scanning
Operations and is not part of the Official Record**

BEST AVAILABLE IMAGES

Defective images within this document are accurate representations of the original documents submitted by the applicant.

Defects in the images include but are not limited to the items checked:

- ☒ **BLACK BORDERS**
- ☐ **IMAGE CUT OFF AT TOP, BOTTOM OR SIDES**
- ☐ **FADED TEXT OR DRAWING**
- ☐ **BLURRED OR ILLEGIBLE TEXT OR DRAWING**
- ☐ **SKEWED/SLANTED IMAGES**
- ☐ **COLOR OR BLACK AND WHITE PHOTOGRAPHS**
- ☐ **GRAY SCALE DOCUMENTS**
- ☐ **LINES OR MARKS ON ORIGINAL DOCUMENT**
- ☐ **REFERENCE(S) OR EXHIBIT(S) SUBMITTED ARE POOR QUALITY**
- ☐ **OTHER: _____**

IMAGES ARE BEST AVAILABLE COPY.

As rescanning these documents will not correct the image problems checked, please do not report these problems to the IFW Image Problem Mailbox.